

V1025-1H

彩色摄像机 **使用说明书**

承蒙惠购 Infinova 彩色摄像机，谨表示衷心感谢。
为了使您的新摄像机发挥最佳效果，使用之前请仔细阅读本说明书，并妥善保存，以便随时查阅。

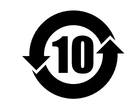
警告：

- 请确保本机的电源供应提供接地保护 （例如采用三芯单相插座供电）。否则可能因雷击或强电磁干扰等因素导致本机发生故障。
- 为了防止火灾或免遭电击，请不要将本机暴露在雨中或放置在潮湿的地方。

由于改善外观，本说明书中记载的数据可能会有变更，恕不另行通知。

《电子信息产品污染控制管理办法》规定的表示内容

关于环保使用期限



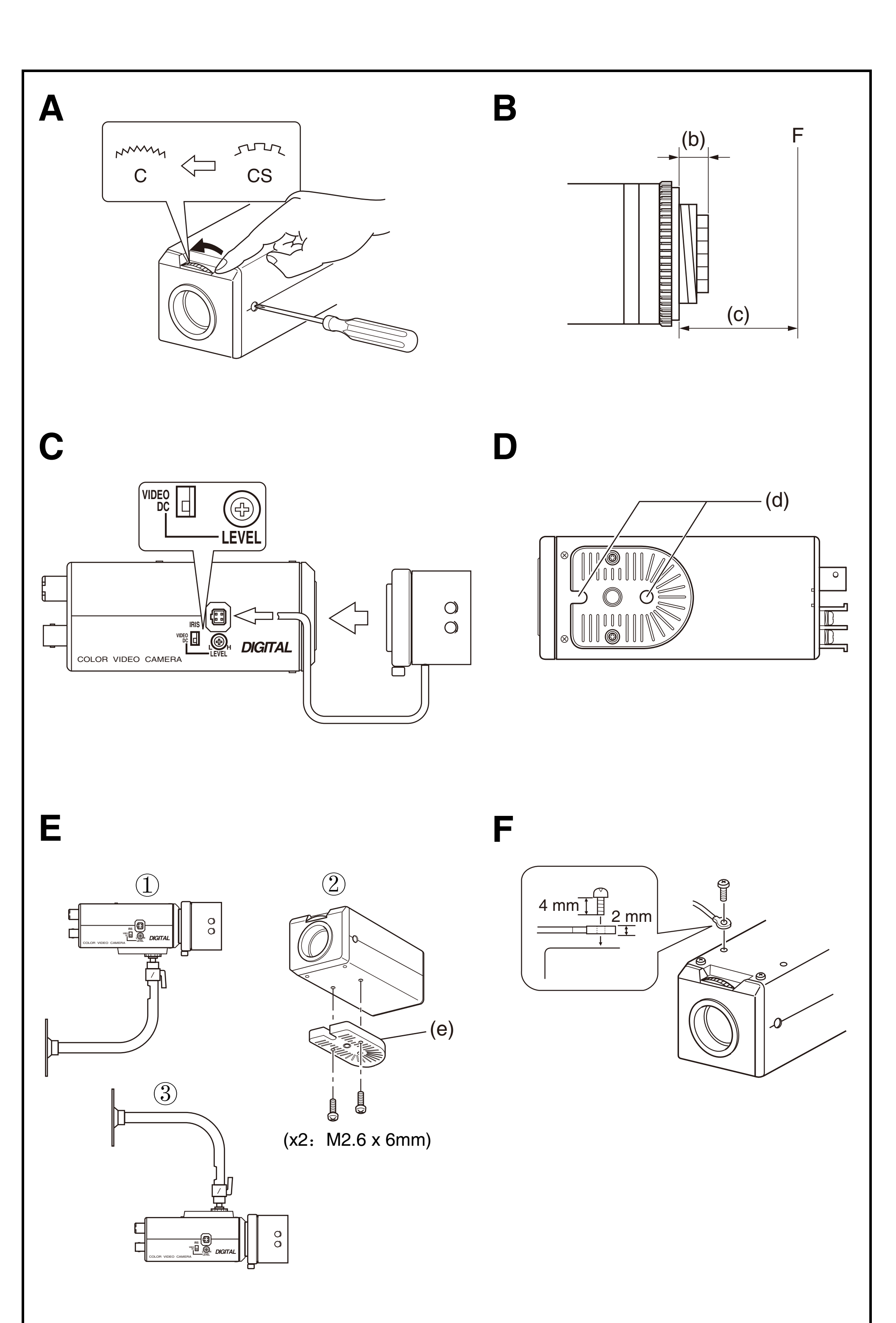
环保使用期限

- 此图标表示了中国《电子信息产品污染控制管理办法》规定的环保使用期限。只要用户在使用本产品时遵守注意事项中的各项规定，从制造日期开始到此图标标出的期限为止（环保使用期限）既不会污染环境也不会产生对人体有害的物质。

关于产品中的有毒、有害物质

零件名称	有毒或有害物质、元素					
	铅 (Pb)	水银 (Hg)	镉 (Cd)	六价铬 (Cr6+)	多溴联苯 (PBB)	多溴二苯醚 (PBDE)
线路板组件	×	○	○	○	○	○
机箱	×	○	○	○	○	○
光学系统	×	○	○	○	○	○
其他附件	×	○	○	○	○	○

○：此零件中的每个均匀材料所含有毒、有害物质的量在SJ/T 11363-2006标准规定的范围之内。
×：此零件中至少有一种均匀材料含有有毒、有害物质的量超过了SJ/T 11363-2006标准的规定。



注意事项

- 如果白点校正不能正常实施，图像可能出现异常。一定要按照下述步骤 （白点校正 ➡ I）进行操作。另外，没有白点时，请不要实施白点校正。
- 如果将 AGC 开关设置于 ON，在黑暗的地方可自动提高灵敏度，此时，画面上可能出现噪点，这不属于故障。
- 如果 D/N 开关设置于 ON，在黑暗的地方图像自动转换为黑白方式。此时灵敏度增加，图像看上去比较粗躁，并出现白点。在转换显示方式时，图像中亮的部分可能被强调，这不属于故障。
- 如果使用变焦镜头，请在安装镜头之前检查镜头的后焦距，并同时检查镜头的 ALC 和 LEVEL（详细内容请参考镜头的使用说明书）。
- 在拍摄高亮度物体 （如电灯）时，图像中高亮度部分的上下会出现拖尾现象 （SMEAR），也可能在被摄体的周围出现光渗 （BLOOMING）现象 （特别是在 AES 方式下），这是 CCD 的特性，不是故障。
- 如果使用 EE 镜头，请将自动电子快门 （AES）设定为 “OFF”。如果设定为 “ON”，图像可能会出现闪烁现象。使用手动光圈镜头时，请先将此开关设定为 “ON”。
- 在高温的地方使用本机时，摄像机的屏幕上可能出现垂直线条，这是 CCD 的特性，不是故障。
- 在非标准色温的照明下或色温超过摄像机许可范围的照明下拍摄时，自动跟踪系统可能不起作用。此时请将开关设置在 “MANU”位置。
- 如果被摄体是单一色彩 （非白色）物体，自动白电路通常会将彩色变为白色。如果摄像机不能获得有关色彩变化的正确预测，前一个白平衡设定值将被保留到被摄体颜色出现较大变化时。
- 在电台或电视发射天线的附近，变压器、马达等产生强电磁波的地方，以及收发报机、手机等发出无线电波器件的旁边使用摄像机时，图像上可能出现噪波或图像颜色异常。
- 为了节能，在不使用本机时请关闭电源。

使用注意事项

关于保存和使用场所

1. 此摄像机只适用于室内，在室外使用时一定要使用防护罩之类的零件。
2. 不要在如下场所安装或使用摄像机：
   - 可能被雨水淋湿或潮湿的场所。
   - 厨房等油烟、蒸气较多的地方。
   - 环境温度超出规定范围 （-10 ℃至 50 ℃）的地方。
   - 产生腐蚀性气体的地方。
   - 放射线、 X 射线源或强电磁场附近。
   - 不稳定地地方。
   - 太脏的地方。
3. 在产生强电磁波的地方 （如收音机、电视机、变压器或马达的附近）使用本机或放置连接本机的电缆，可能增加本机图像的噪波或使图像变色。

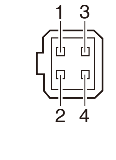
镜头安装方法

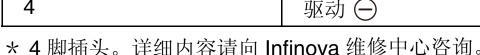
1. 在安装镜头之前，请检查镜头是 C 型接口还是 CS 型接口。 ➡ **A**
   如果使用 C 型接口的镜头，请用十字头改锥拧松后焦距固定螺钉 （M2.6），用手指或改锥转动后焦距调整环，改变安装方式。
2. 图中所示镜头的螺纹 (b) 的尺寸如下表所示，如果不符合规定，可能会损坏摄像机内部零件或不能正常安装镜头。请不要使用这类镜头。一定不要将 C 型接口镜头装到 CS 型接口上。 ➡ **B**

镜头	定位截距 (c)	螺纹 (b)
C 型接口镜头	17.526 毫米	10 毫米以下
CS 型接口镜头	12.5 毫米	5.5 毫米以下

   图中的记号 F 表示焦点。
3. 按顺时针方向旋转镜头，将镜头固定在摄像机上，并调节其位置。 ➡ **C**
4. 如果使用带有内装 EE 放大器的自动光圈镜头时，请把开关设置于 “VIDEO”；如果使用没有内装 EE 放大器的镜头时，请把开关设置于 “DC”。
5. 如果镜头具有自动光圈系统，请在确认了电缆的插脚排列方式后连接镜头电缆。

镜头 / 插脚编号	DC 光圈 （不含有 EE 放大器）	VIDEO 光圈 （内装 EE 放大器）
1	制动 ⊖	9 V （最大 50 mA）
2	制动 ⊕	未使用
3	驱动 ⊕	视频
4	驱动 ⊖	GND




＊ 4 脚插头。详细内容请向 Infinova 维修中心咨询。

连接

1. 接通摄像机的电源，显示图像。
   交流24V~(必须使用绝缘电源)或直流12V⎓

警告

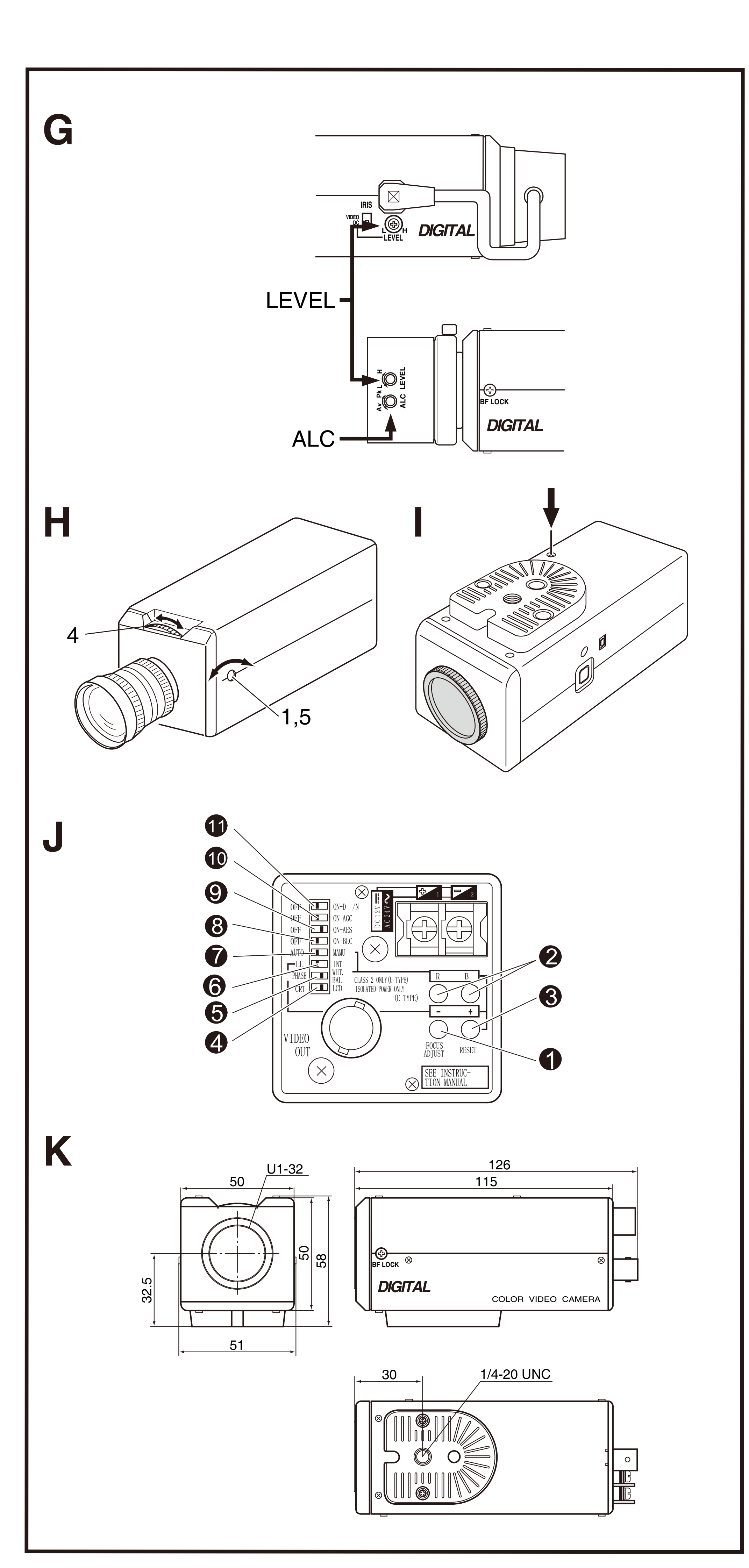
本机的额定电源是交流 **24 V** （**50 Hz**），一定要在规定电压下使用本机。
交流 **24 V** 电源应为初级绝缘电源。
使用高于额定电压的电源可能损坏本机，甚至导致冒烟、起火。当摄像机出故障时应立刻切断电源，并与维修中心联系。
连接了高于额定电压的电源时，即使机器外观和运转都没有出现异常现象，机器内部的零件也可能受到损伤。此时请立刻与 **Infinova** 维修中心联系 （收费修理）。

- 严禁同时连接直流 12 V 和交流 24 V 电源。
- 使用直流 12 V 电源时，一定要正确连接电源的正负级。

2. 连接视频监视器等 （75 ohm）。
3. 将摄像机安装在三脚架、固定式支架或云台上时，请使用图中 (d) 所示的防护孔。 ➡ **D**
   把摄像机装到墙壁或天花板上时需特别小心。
   由于安装不正确而造成的所有损失，本公司不承担任何责任。
4. 安装摄像机。 ➡ **E**
   - 从底部安装
     如图 ① 所示，出厂时摄像机安装板被安装在摄像机的底部，安装孔的尺寸为标准摄像机用盘头螺钉的尺寸 （1/4-20 UNC），示例为固定式支架或云台的安装方法。
   - 从顶部安装
     如图 ② 所示，卸下两个固定螺钉后，从摄像机底部卸下摄像机安装板 (e)，并将其装到摄像机的上部，然后如图 ③ 所示，将摄像机装到固定式支架上。确认在安装摄像机安装板 (e) 时是否使用了两个原配螺钉，太长的螺钉 （超过 5 mm）可能会损坏摄像机内部的零件。（本机是室内用摄像机。）
   - 请委托专业人员更改摄像机固定位置。
   - 安装摄像机螺钉的长度一定要在 5 mm 到 7 mm 之间。

防止落下 ➡ **F**

- 将本机安装在墙壁或天花板上时需要特别小心谨慎，非专业人员请勿擅自进行安装，如果本机掉下可能造成人身伤害及意外事故。一定要请专业人员安装本机。
- 将本机安装在固定支架、云台等处时，必须使用本机上的防转孔固定本机，以防摄像机掉落。
- 为了防止掉落，请使用金属链、钢缆等类似物体等将摄像机固定到具有足够强度的部位。如图 F 所示，使用本机上部的黑色螺钉安装保护钢缆，改变摄像机安装板的位置时也要改变保护钢缆的固定面。
- 指定螺钉 （ M2.6 × 4 mm ）
  一定不要使用超出规定长度的螺钉，否则会损坏内部零件。
- 使用的保护钢缆越短越好。
- 使用具有足够强度的保护钢缆，接头应可以承受摄像机、镜头和固定支架的重量。
- 为了防止摄像机掉落，请使用保护钢缆将摄像机连接到有足够强度的位置 （房梁或管道）。



镜头调整

➡ G

视频调整

按照上述连接方法连接摄像机，打开电源，监视器上显示图像后检查图像。摄像机在出厂时已被调整到最佳状态，但是根据被摄体的状态或镜头组合的不同可能需要进一步调整。如果图像看起来不自然，请实施如下调整。

LEVEL 的调整

监视器画面	LEVEL 旋钮的旋转方向
太亮	逆时针方向 （朝 L 方向）
太暗	顺时针方向 （朝 H 方向）

ALC 的调整

监视器画面	ALC 旋钮旋转方向
画面的部分 （高亮度部分）出现晕光	顺时针方向 （朝 Pk 方向）
画面的其他部分 （除高亮度部分）太暗	逆时针方向 （朝 Av 方向）

- 如果灵敏度调整旋钮 LEVEL 旋转地太接近 L，摄像机的 AGC 功能起作用，灵敏度增加，图像看上去比较粗糙。
- 如果视频光圈镜头的感光度 （LEVEL）设置得太低，可能出现图像抖动等异常现象，还可能导致光圈开关失控。此时，首先把镜头上的 LEVEL 电位器设置到 H （开放光圈）位置，然后把它调整到最佳位置。

后焦距的调整

➡ H

后焦距在出厂时被调整到 CS 型接口镜头的最佳位置，如果使用不同的镜头或将接口更换为 C 型接口时，则需重新调整后焦距。请按下述方法进行调整：
如果转动镜头的焦距环，焦点仍不能吻合时，请按照下述方法调整后焦距。

1. 用改锥向逆时针方向 （↶）旋松后焦距固定螺钉。
2. 拍摄含有细微花纹的图像。
3. 将镜头的焦距环设置到∞。
4. 旋转后焦距调节环，使焦点处于最佳状态。
5. 用改锥向顺时针方向 （↷）旋紧后焦距固定螺钉。

＊当使用变焦镜头时，请在广角和望远之间反复调整焦距。

聚焦调整

使用 FOCUS ADJUST 按钮❶ 调整镜头焦点。
按按钮❶，镜头光圈将打开约 30 秒缩小景深，以方便调节成像焦点。
在按下按钮 ❶ 时自动电子快门生效，可能出现屏闪，这是正常现象。

开关设定

➡ I

白点校正

CCD 具有一个普遍特性，就是在屏幕上可能会出现白点。按下列步骤进行操作，以减少白点数量。

1. 盖上镜头盖，打开摄像机的电源，预热 30 分钟。
2. 取下标签，用细棒按住开关 2 秒钟以上。

＊请勿使用金属棒。
＊本机的白点校正功能不能保证校正所有白点。

同步耦合 （只适用于 50 Hz 电源地区）

➡ J

为使摄像机与电源频率同步，请按下列步骤将此开关设置为 LL 方式：

1. 把开关 ❻ 设置于 “LL”。
2. 把开关 ❺ 设置于 “PHASE”。
3. 按 ❷ 的＋或－按钮调整相位。
   使用按钮 ❷ 调节相位，使多通道示波器上显示的摄像机垂直相位与另一台摄像机 （或系统）的垂直相位吻合。
   若要返回初始设定，请按 ❸ “RESET”按钮。

白平衡

白平衡能够在色温 2300K 至 10000K 之间进行调整。当开关 ❼ 设置于 “AUTO”时，本机自动调整白平衡。
＊在 AGC 和 AES 开关设置为 “ON”，且本机与交流 24 V 电源同步的状态下使用自动光圈镜头时，如果自动跟踪白平衡变得紊乱，请将开关 ❻ 设置于 “LL”。
＊在 AGC 和 AES 开关设置为 “ON”，且本机与直流 12 V 电源同步的状态下使用手动光圈镜头时，如果自动跟踪白平衡变得紊乱，请调节或关闭镜头上的光圈环。

按下列步骤手调白平衡：

1. 把开关 ❼ 设置于 “MANU”。
2. 开关 ❺ 设置于 “WHT.BAL”。
3. 按下 ❷ 的 “R”按钮增加红色成份，按 “B”按钮增加蓝色成份。若要返回初始设定，请按❸ “RESET”按钮。
   在荧光灯等人工照明条件下，有时无法手调白平衡。

BLC （逆光补偿）
开关 ❽ 可以改善由于逆光所引起的图像暗的现象。
拍摄逆光物体时请把本开关设置为 “ON”。

AES （自动电子快门）
使用手动光圈镜头时将开关 ❾ 设置为 “ON”，可自动调整图像亮度。此时，镜头的快门速度将根据被摄体的亮度变化。
＊由于 AES 电路的机械原理，在拍摄一定亮度的物体时图像可能发生抖动现象，这是正常现象。

AGC （自动增益控制）
在摄像机周围的亮度变暗时，开关 ❿ 能自动提高摄像机的灵敏度。
ON　：AGC 有效。
OFF　：AGC 无效。

D/N （日夜转换）
打开开关⓫，可以在亮度连续变化的环境下 （白天 / 黑夜）进行拍摄。当被摄体有足够的亮度时摄像机处于彩色方式，当被摄体较暗时摄像机转换为黑白方式。在黑白方式下， AGC 与设定无关，总是处于有效状态。

CRT/LCD
开关 ❹ 用于设定监视器的种类。
您可以根据使用监视器的种类改变视频输出的设定，选择适当的方式。
LCD　：使用 LCD 监视器时选择此项目。
CRT　：使用 CRT 监视器时选择此项目。

规格

成像器件	：	1/3 英寸行间传送方式 CCD
有效像素	：	752 (H) × 582 (V)
同步方式	：	内同步 同步耦合 （限于电源为 50 Hz 的地区）
扫描频率	：	15.625 kHz (H) × 50 Hz (V)
分辨率	：	550 标准电视线
视频输出	：	复合视频信号 1 Vp-p， 75 ohm，非平衡
视频信噪比	：	50 dB (AGC OFF)
所需最低照度	：	彩色方式：0.35 lx （标准， F1.2， 25 %， AGC ON） 黑白方式：0.24 lx （标准， F1.2， 25 %， AGC ON）
镜头接口	：	C/CS 型接口
电源功耗	：	交流 24 V，50/60 Hz, 直流12 V, 300mA
环境温度	：	－10°C 至 50°C （使用温度） 0°C 至 40°C （推荐温度）
重量	：	340g

➡ K

外形尺寸　（单位：mm）
（外观和规格可能会有变化，恕不另行通知。）

